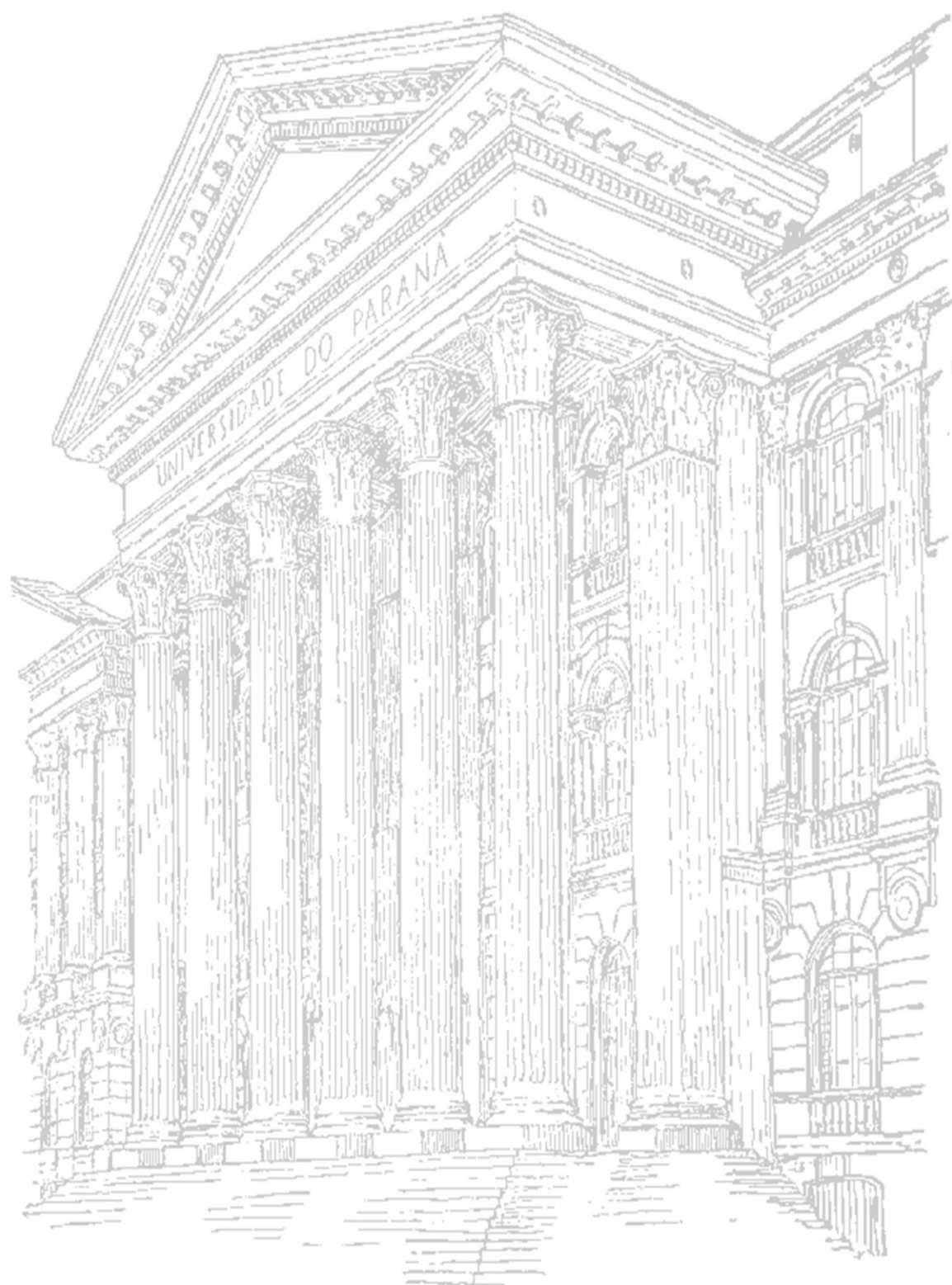


RUY JOSÉ FRANCISCO PELATI

ESTUDO DE CASO PARA HÍBRIDOS DE MILHO POSICIONADOS NO NORTE E
NOROESTE DO PARANÁ

CURITIBA
2015



RUY JOSÉ FRANCISCO PELATI

ESTUDO DE CASO PARA HÍBRIDOS DE MILHO POSICIONADOS NO NORTE E
NOROESTE DO PARANÁ

Trabalho apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em MBA em Gestão do Agronegócio no curso de Pós-Graduação em MBA em Gestão do Agronegócio do Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Dr. Eugênio Libreloto Stefanello

CURITIBA
2015

AGRADECIMENTOS

A Deus, que por tudo, sua presença se fez construir uma base em minha vida, na qual me orgulho cada dia de minha vida, direcionando meus passos e iluminando os caminhos que decidi traçar, e por me proporcionar o convívio de pessoas maravilhosas, com as quais aprendo mais a cada dia;

A minha família, em especial meus pais, Natalino Francisco Pelati e Maria Aparecida Pelati, pelo exemplo de vida e dedicação, superação, nunca medindo esforços, e por sempre investirem nas melhores heranças que se pode dar a nós sendo estes o respeito e o estudo.

As minhas irmãs Maria e Claudia (Nina), que sempre me apoiaram colaborou com minha formação, assim como meu irmão Clovis que teve um papel importante no início da minha graduação.

Aos meus avôs Irene e Luiz, que pela presença e apoio para que mesmo no trabalho conseguisse foco para concluir esta importante etapa de minha formação.

Agradeço também as empresas AgroMarochi e Syngenta, na qual pude me desenvolver na área em que atuo e vivenciar processos de desenvolvimento de produtos, venda e pós-venda, em especial ao Sr. Aroldo Marochi, o qual confiou em meu trabalho e me possibilitou tal desenvolvimento.

A equipe de Representantes Técnicos de Vendas da Syngenta Sr. Marcelo Ercoli e Juliano Castaldo, pelo convívio e por dividirem suas experiências e colaboram com a aquisição de novos conhecimentos. Agradeço a Rogério Larroque, um grande mentor de projetos inovadores.

A Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias – Pós Graduação em Agronegócio pela oportunidade de realização da especialização;

Ao Prof. Orientador Eugênio Stefanelo, pela orientação e presteza durante a realização do trabalho.

Aos amigos de Pós Graduação em Agronegócio, sua Coordenação, pela amizade, colaboração e apoio nas diversas etapas do curso.

Aos Professores do Programa de Pós Graduação em Agronegócio, pelos conhecimentos transmitidos.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente, contribuíram para realização deste trabalho.

A imaginação é mais importante que a ciência, porque a ciência é limitada, ao passo
que a imaginação abrange o mundo inteiro.
Albert Einstein

RESUMO

O estudo foi desenvolvido na região Norte e Noroeste do Paraná, onde vinte e seis produtores foram escolhidos, os mesmos cederam uma área para teste dos novos híbridos de milho das empresas, na safra 2012, sendo avaliado a produtividade dos híbridos. Após a pesagem de cada parcela, foi comparada entre si a produtividade de cada híbrido, tanto da Syngenta, Pioneer, Agrocere e Dekalb quanto das empresas concorrentes, através de testes de vitórias, comprovando assim a superioridade dos híbridos da empresa Syngenta. Os híbridos testados da empresa foram Defender TL, Formula TL e Status Vip, sendo que o principal resultado obtido, foi a comprovação da superioridade dos híbridos Syngenta. Os híbridos Defender TL Formula TL, se destacaram, sendo os que tiveram produtividade média e porcentagem de vitórias superiores. Já o híbrido Status Vip, obteve uma produtividade similar aos concorrentes e uma porcentagem de vitórias de 50 %. Com esse estudo, conclui-se que a realização de testes para aumentar a demanda dos híbridos Syngenta, é de grande relevância e que para o produtor é vantajoso a substituição de seus híbridos, devido ao aumento de sua produtividade.

Palavras-chave: *Zea mays* L.. Híbridos. Produtividade. Marketing.

ABSTRACT

The study was developed in the North and Northwest of Paraná, where twenty-six producers were chosen, they assigned an area to test the new corn hybrids, the crop in 2012, being evaluated for yield. After weighing each plot was compared among themselves the productivity of each hybrid, both Syngenta, Pioneer, Agrocere and Dekalb as competing firms, through tests of victories, thus proving the superiority of hybrids from Syngenta. The hybrids were tested enterprise Defender TL, TL and Formula VIP status, and the main result was to prove the superiority of hybrids Syngenta. The Formula Hybrid Defender TL TL, stood out, and those who had average productivity and higher winning percentage. Already hybrid Vip Status, obtained a yield similar to competitors and a winning percentage of 50 %. With this study, it is concluded that the tests to increase the demand of the hybrid Syngenta, is of great importance and it is advantageous for the producer to replace their hybrids, due to increased productivity.

Keywords: Zea mays L.. Hybrids. Productivity. Marketing.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MÉDIO E PORCENTAGEM DE VITÓRIAS EM COMPARAÇÃO COM CONCORRENTES AGRUPADOS.....	20
FIGURA 2 - RENDIMENTO MÉDIO E PORCENTAGEM DE VITÓRIAS EM COMPARAÇÃO COM CONCORRENTES AGRUPADOS.....	21
FIGURA 3 - RENDIMENTO MÉDIO E PORCENTAGEM DE VITÓRIAS EM COMPARAÇÃO COM CONCORRENTES AGRUPADOS.....	22
FIGURA 4 - CONFORMIDADE DO PORTFÓLIO FRENTE AOS PRINCIPAIS CONCORRENTES.....	22

LISTA DE TABELAS

TABELA 1- CARACTERÍSTICAS DAS ÁREAS PLANTADAS COM SEMENTES HÍBRIDAS DE MILHO, VISANDO GERAÇÃO DE DEMANDA.....	15
TABELA 2- INSUMOS UTILIZADOS E TRATOS CULTURAIS REALIZADOS EM ÁREAS PLANTADAS COM SEMENTES HÍBRIDAS DE MILHO DA SYNGENTA, VISANDO GERAÇÃO DE DEMANDA.....	16
TABELA 3- SEMENTES HÍBRIDAS DE MILHO DA SYNGENTA E DE HÍBRIDOS CONCORRENTES PLANTADAS EM ÁREAS DE PRODUTORES RURAIS, VISANDO GERAÇÃO DE DEMANDA.....	16
TABELA 4- CONFORMIDADE DO PORTFÓLIO FRENTE AOS PRINCIPAIS CONCORRENTES.....	19
TABELA 5- CONFORMIDADE DO PORTFÓLIO FRENTE AOS PRINCIPAIS CONCORRENTES.....	20
TABELA 6- CONFORMIDADE DO PORTFÓLIO FRENTE AOS PRINCIPAIS CONCORRENTES.....	21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
2.1 CULTURA DO MILHO.....	11
2.2 CULTIVAR.....	12
2.3 MARKETING	13
3 MATERIAL E MÉTODOS	15
3.1 MATERIAL	15
3.1.1 Localização da área de estudo.....	15
3.2 METODOLOGIA.....	17
3.2.1 Época de semeadura, produtividade e umidade de grãos	17
3.2.2 Testes de vitórias	17
3.2.3 Delineamento Experimental	18
3.2.4 Análise Estatística	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

1 INTRODUÇÃO

O milho (*Zea mays* L.) ocupa o primeiro lugar entre os cereais mais produzidos no mundo (Fornasier Filho, 2007). No Brasil, a sua produção é de aproximadamente 84 milhões de toneladas por ano, sendo o estado do Paraná e Mato Grosso os dois estados líderes de produção. O estado do Paraná, lidera a produção nacional com cerca de 18,4 % do total da safra, com uma área semeada de aproximadamente três milhões de hectares e uma produção de dezesseis milhões de toneladas (CONAB, 2014; SEAB, 2014).

Devido à grande importância desse cereal, empresas investem em programas de melhoramento genético com intuito do lançamento de um material com elevado potencial produtivo, uma vez que a produção da lavoura é resultado do potencial genético da semente. Diante desse elevado interesse das empresas, a concorrência no mercado tem crescido e para o lançamento de um novo material e a introdução do mesmo no mercado, é imprescindível um investimento inicial da empresa. Os custos com esses investimentos serão compensados através dos resultados, cada vez mais positivo devido o aumento da participação da empresa no mercado.

A amplitude do negócio que uma empresa está propondo, é definida através de uma estratégia corporativa onde seus objetivos, propósitos ou metas são determinados (MINTZBERG E QUINN, 1996).

De acordo com Azevedo (1997), uma empresa além de saber produzir bem um produto, ela necessita vender bem o mesmo, por isso a necessidade de que ambas as estratégias atuem juntas, ou seja, antes de produzir um novo material, a empresa necessita realizar uma pesquisa de aceitação no mercado. Após a realização dessa pesquisa e produção do produto, para posicioná-lo no mercado, uma das formas é a comparação entre o seu produto e o concorrente (BOONE e KURTZ, 1998).

Diante do exposto acima, a empresa Syngenta, desenvolveu um projeto de geração da demanda de híbridos de milho produzidos pela empresa, para que seus melhores híbridos conquistassem maior aceitação no mercado, para o planejamento da próxima safra de milho.

O projeto visa atrair o produtor a comprar os materiais apresentados, tendo a certeza e confiança de que, em sua propriedade e região, os materiais híbridos escolhidos terão excelente rendimento quando cultivados, empregando a tecnologia já utilizada. Esta geração da demanda contribuirá para o aumento da produção e da qualidade nos campos da região, que a cada ano supera novos recordes.

Este trabalho tem como objetivo um portfólio da empresa Syngenta, na cultura do milho nas regiões norte e noroeste do Paraná, focando a maximização de produtividade dos produtores, mostrando o potencial de seus híbridos, que com um incremento na tecnologia utilizada por eles, a produtividade pode melhorar, quando comparado ao concorrente. Prospectar novos mercados aumentando o Market Share do Produto, trabalhando com produtores formadores de opiniões e que ainda não conhecem os híbridos de milho da empresa, assim trabalhar um incremento da tecnologia utilizada pelo produtor e utilizá-la como comparativo, orientar tecnicamente o melhor manejo do híbrido e ou produto na região.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 CULTURA DO MILHO

O milho (*Zea mays* L.) pertence à família das *Poaceas*, é uma gramínea anual, originária das Américas, possui cerca de 300 raças e milhares de variedades. Ao longo dos anos o homem promoveu uma crescente domesticação do milho por meio da seleção visual no campo, levando em conta, importantes características, tais como produtividade, resistência a doenças e capacidade de adaptação, se tornando a única espécie cultivada do gênero (PATERNIANI, 1995 e CBI, 2006).

É uma cultura amplamente disseminada por todo o mundo e possui grande importância econômica sendo caracterizado por suas diversas formas de utilização, indo desde a alimentação animal até a indústria (Fornasieri Filho, 2007).

O Brasil é o terceiro maior produtor de milho sendo suplantado pelos Estados Unidos e pela China (FORNASIERI FILHO, 2007). Na safra 2011/12 foram cultivados 15.709 milhões hectares no país, com uma produção de 84.07 milhões de toneladas e uma produtividade média de 5.367 Kg ha⁻¹. As maiores regiões produtoras de milho no Brasil são o Sul, com 37,2% da produção nacional e o Centro Oeste com 30,6 %. O Paraná é o líder na produção brasileira de milho, sendo responsável por 18,4 % do total da safra produzida em 2011/12, com uma área semeada de 2.468 hectares, uma produção de 16.757 milhões de toneladas e uma produtividade média de 5.580 Kg ha⁻¹ (CONAB, 2015; SEAB, 2012). Com as reduções nas áreas plantadas do milho na primeira e segunda safras, a oferta brasileira total de milho neste ano está prevista atingir 75.191,1 milhões de toneladas, representando um decréscimo de 7,7%, quando comparado como o ocorrido na safra 2012/13 (Acomp. safra bras. grãos, v. 1 –Safr 2013/14, n. 8, 2014).

No Brasil, a área total semeada de milho mesmo sofrendo uma redução nos últimos anos, observa-se um bom índice de produtividade, cerca de 68% acima dos patamares obtidos nos anos 90, isso vem ocorrendo devido a adoção de tecnologias avançadas, sendo uma delas a utilização do melhoramento genético para desenvolvimento de cultivares superiores (SEAB, 2012)..

A utilização de sementes de qualidade é um dos fatores primordiais para o estabelecimento de qualquer cultura em campo, pois por meio da semente que se

obtêm os benefícios oriundos do melhoramento genético. Nesse sentido, as empresas produtoras de sementes têm buscado o aperfeiçoamento de tecnologias para melhorar os aspectos genéticos, físicos, fisiológicos e sanitários das sementes (SILVA, 2012).

Com isso, novas cultivares vem sendo lançadas no mercado fazendo com que o produtor tenha que optar entre varias marcas e diferentes características, por isso, se tem a necessidade de realizar estudos para geração de demanda, através de testes para comprovar ao produtor a superioridade do híbrido e inserção do mesmo no mercado.

2.2 CULTIVARES

A produção de uma lavoura de milho está relacionada às condições edafoclimáticas do local de plantio, do manejo da lavoura e do potencial genético da semente, sendo a cultivar responsável por 50% do rendimento final, conseqüentemente, a escolha correta da semente pode ser a razão de sucesso ou insucesso da lavoura (EMBRAPA, 2000).

O híbrido simples Fórmula TL da empresa Syngenta, possui um ciclo superprecoce de aproximadamente 135 dias, sendo o diferencial desse material seu alto desempenho da semeadura a colheita, além disso, possui um alto teto produtivo e excelente qualidade de grãos. Outro híbrido de destaque da empresa Syngenta, é o híbrido simples Status VIP, esse híbrido se destaca pelo seu alto potencial produtivo, sua sanidade foliar (somente na região Sul) e principalmente pelo seu excepcional teto produtivo, seu ciclo é precoce, sendo uma cultivar de alto investimento tecnológico. Além dos híbridos citados acima, o híbrido simples Defender TL, também é uma aposta da empresa Syngenta, é um híbrido que tem como diferencial, uma maior qualidade de raiz e colmo, e um sanidade foliar maior que os demais híbridos, sendo uma cultivar de ciclo precoce e de médio investimento (SYNGENTA, 2013).

2.3 MARKETING

Marketing pode ser considerado como uma arte ou como uma ciência da escolha do mercado-alvo para captar, manter e fidelizar clientes por meio da criação, da entrega e da comunicação de um valor superior (LAS CASAS).

Segundo Kotler e seus colaboradores (2000), profissionais de marketing não criam necessidades: as necessidades existem antes dos profissionais de marketing. Os profissionais de marketing, paralelamente a outras influências da sociedade, influenciam desejos. Eles podem promover a idéia de que uma Mercedes satisfaz à necessidade de status social de uma pessoa. Eles não criaram, entretanto, a necessidade de status social.

A questão do valor para o cliente, então, configura-se na preocupação da formulação e implementação de estratégias de marketing. A fim de se obter vantagem competitiva, o maior empenho é direcionado para a realização de atividades e aspectos específicos do negócio voltados para a entrega de valor superior aos clientes em relação às ofertas concorrentes (WEBSTER, 1988, 1992).

Segundo Mintzberg e Quinn (1996), a estratégia corporativa é o padrão de decisões em uma empresa que determina e revela seus objetivos, propósitos ou metas, produz as políticas principais e planos para a realização dessas metas e define a amplitude de negócios que a empresa vai possuir, o tipo de organização econômica e humana que ela é ou pretende ser, e a natureza das contribuições econômicas e não-econômicas que se pretende fazer para acionistas, funcionários, clientes e comunidade.

Azevedo (1997) comenta que tão importante como saber produzir bem, é saber comprar e vender bem. Sabendo que ambas as questões são importantes as estratégias devem agir recíprocas entre a pesquisa e o marketing, antes de se inovar, deverá se ter uma pesquisa se aceitação do novo. Existem várias formas de posicionar seu produto ou serviço: contra o principal concorrente; de acordo com os valores do público no mercado-alvo; de acordo com quando e onde ele é utilizado; de acordo com seus benefícios; utilizar as diferenças entre o produto e o concorrente etc. (BOONE e KURTZ, 1998).

Os segmentos do agronegócio são constituídos basicamente pelas etapas de processamento e distribuição dos produtos agropecuários até atingir os

consumidores, envolvendo diferentes tipos de agentes econômicos, como comércio, agroindústrias, prestadores de serviços, governo e outros (ARAÚJO, 2003).

Segundo Rigatto (1999), as funções do marketing de sementes são: a determinação das necessidades do consumidor, que inclui a demanda de mercado, a pesquisa de mercado e a previsão de vendas; a disponibilidade das sementes ou estocagem, referindo-se à produção própria e à revenda; a comunicação com o mercado consumidor de sementes, englobando a promoção e as relações públicas, as vendas e o desenvolvimento de distribuidores.

Segundo Batalha e Silva (2001), a comercialização não pode ser entendida como a simples venda de determinado produto. Esta ótica funciona apenas quando o horizonte de análise é a porta da empresa, o que não é o caso quando está se analisando toda uma cadeia produtiva. Por isso é necessário entender que o conceito de comercialização é mais amplo, devendo incorporar a transmissão do produto pelos vários estágios produtivos.

De acordo com Barabba (1999), são três grupos que podem afetar e serem afetados por decisões da empresa. O cliente, pessoa ou entidade no sistema de distribuição que aceite um produto ou serviço da empresa. A comunidade, composta de clientes e não clientes, os governos que os representam, os grupos de interesses especiais que têm opiniões fortes a respeito de questões específicas e concorrentes. A empresa, seus funcionários e todos aqueles que contribuem para a criação, produção ou entrega de seus produtos e serviços (fornecedores, investidores, engenheiros).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 MATERIAL

3.1.1 Localização da área de estudos

Na região Norte e Noroeste do Paraná, vinte e seis produtores foram escolhidos, estes cederam uma área para teste dos novos híbridos de milho da Syngenta safra 2012. Os híbridos de milhos escolhidos variaram de acordo com a região, conforme o posicionamento de vendas, para a próxima safra, da Syngenta. As Tabelas 1 e 2 discriminam as características de cada área e os insumos utilizados, a Tabela 3 mostra quais híbridos foram plantados.

O maquinário do produtor foi o fator determinante para definir o espaçamento entre linhas e a quantidade de sementes. Os insumos utilizados, os tratos culturais e a semeadura foram realizados os mesmos da lavoura comercial do produtor. Durante esse período foram feitas demonstrações técnicas das áreas para os produtores.

Tabela 1 – Características das áreas plantadas com sementes híbridas de milho da Syngenta, visando geração de demanda.

Area	Local	Data do plantio	Tamanho da área (m ²)	Espaçamento entre linhas (cm)	Sementes/ha
1	Astorga	23/2/2012	7200	90	58.890
2	Maringá	23/2/2012	7200	75	57.770
3	Jardim Olinda	29/2/2012	6720	70	57.428
4	Paçandu	1/3/2012	6800	85	56.470
5	Doutor Camargo	1/3/2012	7200	90	58.880
6	São Jorge do Ívai	2/3/2012	8640	90	55.550
7	Ivatuba	2/3/2012	7200	90	57.770
8	São Jorge do Ívai	2/3/2012	7200	90	55.550
9	São Seb. da Amoreira	3/3/2012	8100	45	55.550
10	Ivatuba	3/3/2012	3200	80	52.500
11	Atalaia	4/3/2012	5100	85	56.470
12	Atalaia	4/3/2012	5760	90	55.555
13	Cambé	5/3/2012	4860	45	55.555
14	Paraíso do Norte	6/3/2012	7200	90	55.555
15	Jaguapitã	6/3/2012	6480	45	46.666
16	Doutor Camargo	8/3/2012	3200	80	58.750
17	Arapongas	9/3/2012	6400	80	58.750
18	Bela Vista do Paraíso	9/3/2012	5400	90	55.555
19	Cambé	10/3/2012	6480	45	55.555
20	Cambé	10/3/2012	5760	90	61.000
21	Maringá	12/3/2012	2400	80	56.250

22	Jaguapitã	15/3/2012	6800	85	58.750
23	Cianorte	20/3/2012	8775	75	59.999
24	Londrina	22/3/2012	7200	90	55.555
25	Sto. Ant. do Paraíso	29/3/2012	9000	90	58.823
26	Sertanópolis	30/3/2012	7500	75	59.999

Tabela 2 – Insumos utilizados e tratos culturais realizados em áreas plantadas com sementes híbridas de milho da Syngenta, visando geração de demanda.

Área	Formulação N-P-K (%)	Adubo (Kg/ha)	Kg de N/ha	Fungicida foliar (nº de aplicações)
1	10-15-15	248	100	1
2	10-15-15	289	-	-
3	10-15-15	227	-	-
4	11-15-15	207	124	1
5	11-15-15	331	-	1
6	10-15-15	331	70	1
7	12-15-15	310	-	1
8	10-15-15	269	100	1
9	10-15-15	289	100	1
10	11-15-15	264	100	1
11	16-16-16	231	-	1
12	16-16-16	207	-	-
13	14-15-15	310	-	1
14	11-15-15	227	-	1
15	10-15-15	227	-	-
16	11-15-15	289	-	-
17	14-15-15	207	124	1
18	10-15-15	248	-	1
19	10-15-15	264	-	1
20	16-16-16	207	-	-
21	11-15-15	248	-	-
22	10-15-15	215	-	1
23	10-15-15	207	-	-
24	08-20-20	207	-	1
25	10-15-15	207	-	-
26	10-15-15	207	-	-

Tabela 3 – Sementes híbridas de milho da Syngenta e de híbridos concorrentes plantadas em áreas de produtores rurais, visando geração de demanda.

Área	Status VIP	Formula TL	Defender TL	HÍBRIDO CONCORRENTE
1	X		X	FORMULA TL
2	X	X	X	AG 9040 YG
3	X	X	X	P 30K75H
4	X	X	X	AG 9040 YG
5	X	X	X	AG 9040 YG
6	X	X	X	DKB 330 YG
7	X	X	X	AGROMEN 30A91 HX
8	X	X	X	DKB 330 YG

9	X	X	X	AGROESTE 1555 PRO
10	X	X	X	IMPACTO VIP3
11	X	X	X	DOW 2B688 HX
12	X	X	X	DOW 2B710 HX
13	X	X	X	DOW 2B550 HX
14	X	X	X	DOW 2B587 HX
15	X	X	X	IMPACTO VIP3
16	X	X	X	AG 9040 YG
17	X	X	X	DKB 285 VTPRO
18	X	X	X	BIOGENE 7065 YG
19	X	X	X	AG 9040 YG
20	X	X	X	FORMULA TL
21	X	X	X	AG 9040 CONV.
22	X	X	X	DKB 350 PRO
23	X	X	X	AG 7000 YG
24	X	X	X	DKB 615 CONV
25	X	X	X	2B688 HR
26	X	X	X	DKB 350 VTPRO

3.2 METODOLOGIA

3.2.1 Época de Semeadura, Produtividade e Umidade dos Grãos

A escolha da época da semeadura variou de acordo com o ciclo do híbrido e época indicada para o material na região.

Para avaliação da produtividade foi colhida a parcela toda de cada híbrido, com umidade de acordo com critério do produtor na hora da colheita e posteriormente pesada em balança rodoviária Saturno G8000. Foi retirado amostras de umidade de cada parcela utilizando aparelho medidor de umidade de grãos de bancada – G810, após isso, os grãos foram encaminhados para silos e secados, e com isso a umidade foi corrigida para 13%, e posteriormente avaliado a produção de acordo com híbrido.

3.2.2 Testes de Vitórias

Após as avaliações, a produtividade de cada híbrido, tanto da Syngenta quanto das empresas concorrentes utilizadas em outras safras pelo produtor, foram

submetidos a testes de vitórias, comparando entre si a produtividade em diferentes ambientes para comprovar ao produtor a superioridade dos híbridos da Syngenta.

3.2.3 Delineamento Experimental

O tamanho da parcela variou de acordo com a disponibilidade de cada produtor, tendo como limite máximo um hectare, não havendo repetições, sendo a ordem de cada parcela estabelecida de acordo com ciclo do material.

3.2.4 Análise Estatística

As análises foram efetuadas utilizando-se o Statistical Analysis System (SAS Institute, 1996), sendo submetidos os dados à análise de variância pelo teste de F, e quando significativas as diferenças entre as médias, foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na região Norte e Noroeste do Paraná foram realizados ensaios para comprovar a superioridade dos híbridos Syngenta, em relação aos híbridos de empresas concorrentes, já utilizados pelo produtor, e com isso convencer o produtor, nas próximas safras optarem utilizar os híbridos Syngenta, abrangendo assim o mercado consumidor da empresa.

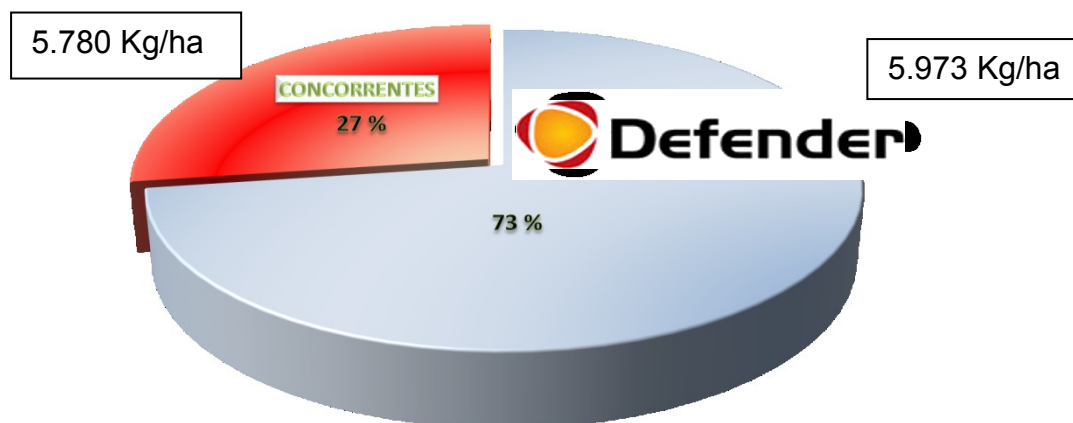
Os ensaios foram colhidos, pesados e posteriormente definido a produção em (kg/ha) obtida pelos diferentes híbridos. Os resultados de produtividade foram submetidos ao Teste Tukey a 5% de probabilidade e posteriormente realizado teste de vitória, ou seja, foi comparada a produtividade entre os híbridos Syngenta e os concorrentes, e analisado o número de vitórias. Os híbridos Syngenta testados foram Defender TL, Formula TL e Status Vip, os resultados obtidos estão demonstrados nas tabelas 4, 5, 6 e nas figuras 1, 2 e 3.

Na tabela 4, o híbrido Defender foi testado em 15 locais diferentes e comparado sua produtividade com onze híbridos concorrentes, sendo o híbrido da empresa Syngenta superior em produtividade a oito híbridos concorrentes, perdendo apenas para os híbridos AG9040YG, D 2B550 HX, DKB 615. Sua superioridade foi de 71% das vitórias, sendo sua produtividade média de 5973 kg/ha, enquanto os híbridos concorrentes produziram aproximadamente 5780 kg/ha, como demonstrado na figura 1.

Tabela 4: Conformidade do portfólio frente aos principais concorrentes

DEFENDER TL Média = 5.973 kg/há					
Híbrido	Rendimento (kg/ha)	DEFENDER TL (kg/ha)	Locais	Δ	Vitórias (%)
P 30K75H	6262	6776	1	515	100
AG9040YG	6433	5669	1	764	0
DKB 330PRO	5738	6693	3	955	66
D 2B587HX	6294	6442	1	148	100
DKB 285PRO	4375	4327	2	47	50
D 2B550 HX	8202	6900	1	1.302	0
P 3340H	6486	8572	1	2.086	100
D 2B688 HX	4237	5019	1	782	100
DKB 615	5818	5320	1	498	0
P 30F53H	5934	5769	2	165	50
D2B688 HR	3798	4220	1	422	100

Figura 1: Rendimento médio e porcentagem de vitórias em comparação com concorrentes agrupados



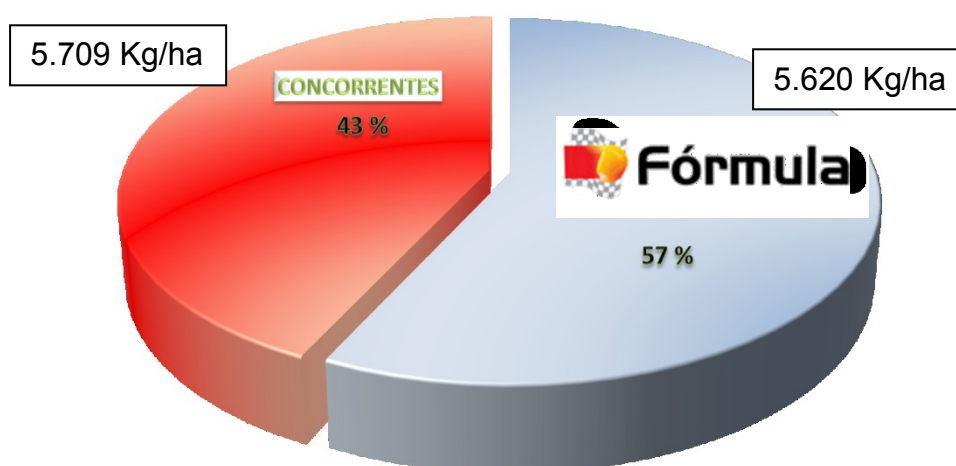
Outro híbrido testado foi o Fórmula TL, cujo sua superioridade também foi comprovada, sua produtividade, foi superior a oito dos híbridos concorrentes, só perdendo para os híbridos P 30K75H, P 30F53H, D2B688 HR, como demonstrado na tabela 5, sendo que o mesmo foi testado em 14 ambientes diferentes, e também comparado com 11 híbridos concorrentes.

Como demonstrado na figura 2, o híbrido da empresa Syngenta, possui 57% das vitórias comparadas com os demais híbridos e uma produção média de 5.620 Kg/ha, produtividade essa maior que a média dos híbridos concorrentes, que foi de 5.709 Kg/ha.

Tabela 5: Conformidade do portfólio frente aos principais concorrentes

FORMULA TL Média = 5.620 kg/há					
Híbrido	Rendimento (kg/ha)	FORMULA TL (kg/ha)	Locais	Δ	Vitórias (%)
P 30K75H	6262	5852	1	410	0
P 30F53H	5934	5515	2	418	0
DKB 330PRO	5738	5453	3	285	66
D 2B587HX	6294	6421	1	127	100
DKB 285PRO	4375	4291	2	84	50
D 2B688 HX	4237	4283	1	46	100
D 2B550 HX	8202	8427	1	225	100
AG 9040YGYG	6433	6755	1	322	100
DKB 615	5818	6384	1	565	100
D2B688 HR	3798	2819	1	979	0

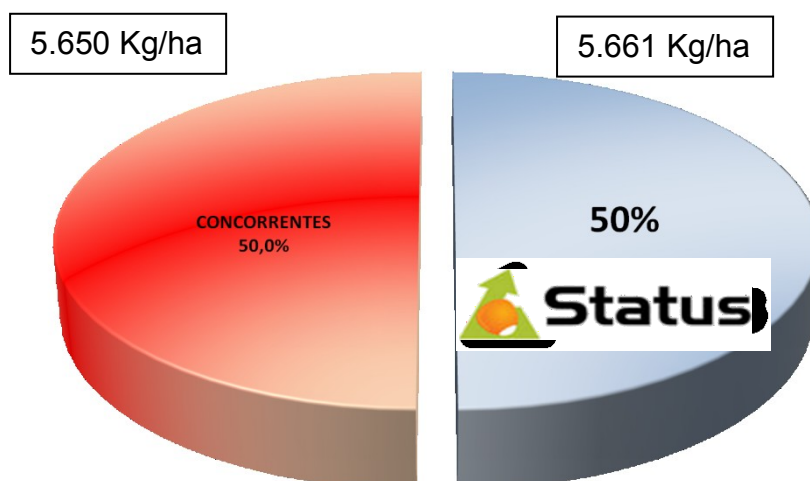
Figura 2: Rendimento médio e porcentagem de vitórias em comparação com concorrentes agrupados



Na tabela 6 e figura 3, os resultados obtidos em relação ao híbrido Status Vip são demonstrados, o mesmo, foi testado em 14 ambientes diferentes e comparado também com 11 híbridos concorrentes.

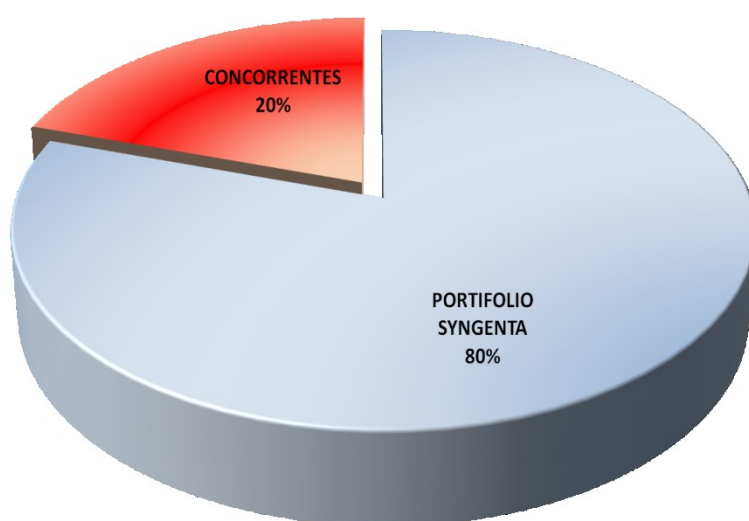
Tabela 6: Conformidade do portfólio frente aos principais concorrentes

Figura 3: Rendimento médio e porcentagem de vitórias em comparação com concorrentes agrupados



No entanto, diferentemente dos híbridos anteriores, o Status Vip, não obteve uma produtividade média superior aos demais híbridos, e sim uma produtividade média próxima, sendo sua produzido média de 5.661 Kg/ha e de 5.650 Kg/ha os híbridos concorrentes, e sua porcentagem de vitórias de 50%. Seu desempenho, entretanto, não foi inferior aos demais híbridos, o que faz com que o portfólio da empresa ainda seja superior ou igual aos concorrentes.

Figura 4: Conformidade do portfólio frente aos principais concorrentes



Na figura 4, temos o portfólio da empresa Syngenta, comparado com seus principais concorrentes, e a superioridade dos híbridos da empresa são de 80%, comprado em 15 ambientes diferentes, comprovando a vantagem em que o produtor terá ao escolher os híbridos da empresa, pois sua produtividade será aumentada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como proposto no seguinte estudo, os híbridos da empresa foram superiores aos demais híbridos, em 80% dos casos um dos materiais da Syngenta se destacou nos ambientes testados.

Dentre os três híbridos testados, os híbridos Defender TL e Formula TL, obtiveram uma porcentagem superior de vitórias em relação aos concorrentes, já o híbrido Status Vip, ocorreu um empate em relação às vitórias, no entanto quando comparado não a produtividade média e sim a produtividade de cada híbrido, os da empresa Syngenta são superiores a quase todos os híbridos concorrentes.

A realização de ensaios como esse, faz com que a empresa tenha contato direto com o produtor, através de curso e treinamentos realizados, e através da comprovação do aumento da produtividade, o produtor cria uma maior confiança na empresa e no seu portfólio.

Além de todas as vantagens já citadas, a empresa através desse estudo consegue elevar a demanda pelos seus híbridos, aumentando sua prospecção de novos mercados.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2003.
- AZEVEDO, P. F. Comercialização de Produtos Agroindustriais. In: **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997. 1v. 573 p.
- BARABBA, Vicente P. **Reunião de talentos**. Rio de Janeiro: ROCCO, 1999.
- BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. Gerenciamento de Sistemas Agroindustriais: Definições e Correntes Metodológicas. In: BATALHA, Mário Otávio (coord.). **Gestão Agroindustrial**. Vol. 1, 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BOONE, L. E ; KURTZ, D. L.. **Marketing contemporâneo**. 8. ed. Rio de Janeiro: S.A., 1998.
- CBI. **Conselho de informações sobre biotecnologia**. 2006. Disponível em:<http://www.cib.org.br/pdf/guia_do_milho_CIB.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2013.
- CONAB. **Companhia Nacional de Abastecimento**. 2013. Disponível em:<http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/13_08_09_10_43_44_bol_etim_portuges_agosto_2013_port.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2013.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA MILHO E SORGO. 2000. **Cultivares**. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Milho/CultivadoMilho/cultivares.htm>> Acesso: 05 ago. 2013.
- FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: Funep, 2007. 576p.
- KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 10ª Ed., Tradução: Bazán Tecnologia e Lingüística; revisão técnica Arão Sapiro. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **The strategy process: concepts, contexts and cases**. 3rd ed. Upper Sadlle River: Prentice-Hall, 1996.
- PATERNIANI, E. Importância do milho na agroindústria. In: OSUNA, J.A; MORO J.R.(Ed) **Produção e melhoramento de milho**.Jaboticabal: Funep, 1995.p.1-11.
- RIGATTO, Paulo. **Comercialização de sementes**. Curso de especialização por tutoria à distância – ABEAS. (Universidade Federal de Pelotas – UFPEL). MODULO 10, Brasília, 1999.
- SILVA,C.A.T.,OLIVEIRA, J.A. ,FERREIRA,V.F, CARVALHO,R.,REIS,L.V, FERREIRA,T.F. Qualidade de Sementes Híbridas de Milho Processadas em Separador por Cor , **XXIX CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO**, Águas de Lindóia, 26 a 30 de Agosto de 2012.

SYNGENTA, Brasil. Disponível em:

<<http://www.syngenta.com/country/br/pt/produtosemarcas/sementes/Pages/MILHO-HIBRIDO-STATUS.aspx>> Acesso: 10 ago. 2013.

SYNGENTA, Brasil. Disponível em:

<<http://www.syngenta.com/country/br/pt/produtosemarcas/sementes/Pages/MILHO-HIBRIDO-FORMULA.aspx>> Acesso: 10 ago. 2013.

SYNGENTA, Brasil. Disponível em:

<<http://www.syngenta.com/country/br/pt/produtosemarcas/sementes/Pages/MILHO-HIBRIDO-DEFENDER.aspx>> Acesso: 10 ago. 2013.

WEBSTER JR., F. E. The rediscovery of the marketing concept. **Business Horizons**, v. 31, n. 3, p. 29-39, 1988.

WEBSTER JR., F. E. The changing role of marketing in the corporation. **Journal of Marketing**, v. 56, n. 4, p. 1-17, 1992.

Acompanhamento safra brasileira de grãos, v. 1 –Safra 2013/14, n. 8, Oitavo Levantamento, maio 2014.